

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam setiap aktivitas yang dilakukan oleh tubuh sebagian besar melibatkan anggota gerak atas yaitu tangan. Tangan merupakan salah satu anggota gerak tubuh yang paling sering di gunakan dalam berbagai aktivitas sehari-hari. Di lihat dari segi anatominya tangan mempunyai struktur sendi, tulang, otot, ligamen, dan saraf yang memungkinkan tangan melakukan gerakan halus yang terkoordinasi dan otomatis. Aktivitas yang berlebihan pada tangan dan pergelangan tangan jika berlangsung lama dapat menimbulkan masalah RSI (*Repetitive Strain Injury*) yaitu merupakan istilah yang digunakan untuk mengartikan berbagai macam kasus cedera yang terjadi pada otot, tendon, dan saraf. Cedera biasanya disebabkan oleh karena aktivitas gerakan yang berulang-ulang. Berbagai aktivitas yang banyak menggunakan tangan dalam waktu yang lama sering dihubungkan dengan terjadinya *Carpal Tunnel Syndrome* atau Sindrom Terowongan Karpal.

*Carpal Tunnel Syndrome* (CTS) merupakan suatu kumpulan gejala akibat kompresi pada *nervus medianus* di dalam terowongan karpal pada pergelangan tangan, tepatnya dibawah fleksor retinakulum (Helmi, 2012). CTS di kategorikan sebagai *repetitive stress injuries*, *cumulative trauma disorder*, *overuse syndrome*, atau *repetitive motion disorder*. Gangguan yang timbul pada CTS disebabkan oleh penggunaan tangan yang berlebihan dengan tekanan berulang , gerakan memutar dari pergelangan tangan, trauma langsung ke *carpal tunnel* yang

menyebabkan penekanan, misalnya fraktur *colles*, edem akibat trauma, dan *osteofit* sendi karpal akibat proses degenerasi .

Gejala yang di timbulkan pada kasus CTS adalah nyeri yang digambarkan seperti terbakar dan kesemutan ( *tingling* ) di daerah yang di persarafi oleh *nervus medianus*, yaitu ibu jari, jari telunjuk, jari tengah, dan setengah sisi radial jari manis. Kesemutan memburuk di malam hari dan akan mereda dengan menggoyangkan tangan atau *shaking*. Kelainan ini terutama ditemukan pada wanita yang berusia 40-60 tahun, bersifat bilateral sebesar 20-30% dan biasanya berlangsung 6-12 bulan. Gejala yang timbul menyebabkan terganggunya aktivitas pasien, maka dari itu sangat diperlukan penanganan dan pengobatan yang tepat. Seperti di katakan dalam sebuah hadist bahwasanya setiap penyakit itu dapat disembuhkan:

إِنَّا لِلّٰهِمَّ يَنْزِلُ دَاءٌ إِلَّا وَ أَنْزَلَ لِلْهُدَوَاءِ، جَهْلُهُمْ جَهْلُهُمْ عَلِمَهُمْ نَعْلَمُهُ

Artinya :

“ Sesungguhnya Allah tidak menurunkan penyakit kecuali Dia turunkan pula obatnya bersamanya. (Hanya saja) tidak mengetahui orang yang tidak mengetahuinya dan mengetahui orang yang mengetahuinya. “ (HR.Ahmad 1/337, 413, 458, dan hadist ini dishahihkan dalam Ash-shshihkan no.451

## B. Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan yang muncul dari kasus *Carpal Tunnel Syndrome* maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut: 1) Apakah pemberian terapi *ultrasound*, mobilisasi saraf, dan *tendon gliding* dapat

mengurangi nyeri?, 2) apakah pemberian terapi *ultrasound*, mobilisasi saraf, dan *tendon gliding* dapat meningkatkan kekuatan otot dan lingkup gerak sendi?, 3) apakah pemberian *ultrasound*, mobilisasi saraf, dan *tendon gliding*, dapat meningkatkan aktifitas fungsional ?

### **C. Tujuan Penulisan**

Tujuan dari perumusan masalah tersebut antara lain:

#### **1. Tujuan Umum**

- a. Untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program pendidikan DIII fisioterapi.
- b. Untuk memahami peranan Ultrasound, Mobilisasi saraf, dan *Gliding Tendon* pada kasus CTS sinistra.

#### **2. Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui pengaruh pemberian *ultrasound* (US), mobilisasi saraf dan *tendon gliding* dapat mengurangi rasa nyeri, meningkatkan kekuatan otot, lingkup gerak sendi dan aktifitas fungsional pada kasus *carpal tunnel syndrome*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

#### **1. Bagi Institusi Pendidikan**

Untuk mengembangkan ilmu dan menambah wawasan pengetahuan serta sebagai bahan pertimbangan dalam memilih modalitas yang tepat untuk kasus *Carpal Tunnel Syndrome*.

## 2. Bagi Institusi Rumah Sakit

Penyebarluasan informasi tentang penanganan *Carpal Tunnel Syndrome* pada sejawat fisioterapi khususnya dan masyarakat pada umumnya.